

## Analisis Profil dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perilaku Kepatuhan Pengobatan untuk Pasien Diabetes Mellitus Lanjut Usia

### Profile Analysis and Factors Affecting Adherence Behaviour of Medication in Elderly Diabetic Patients

Andi Makkulawu<sup>1,2</sup>, Adji Prayitno Setiadi<sup>3,4,\*</sup>, Tri Budi Wahyuni Rahardjo<sup>5</sup>, Eko Setiawan<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Instalasi Farmasi Rumah Sakit Dr. M.M. Dunda, Limboto, Gorontalo, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>4</sup>Pusat Informasi Obat dan Layanan Kefarmasian (PIOLK), Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>5</sup>Center for Aging Studies, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

\*E-mail: adji\_ps@hotmail.com

Diterima: 7 September 2018

Direvisi: 23 Juni 2019

Disetujui: 26 Juli 2019

#### Abstrak

Kepatuhan penggunaan obat merupakan salah satu faktor penting dalam pengendalian kadar gula darah pasien diabetes mellitus (DM) yang pada akhirnya juga memengaruhi risiko terjadinya komplikasi. Profil dan faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan dalam menggunakan obat pasien DM lanjut usia (lansia) di Surabaya Timur belum diketahui secara pasti. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi profil dan faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan penggunaan obat pada pasien DM lansia. Penelitian ini dilakukan secara potong lintang pada 32 Karang Werda atau pos lansia di Surabaya Timur. Identifikasi tingkat kepatuhan responden dilakukan dengan kuesioner *Adherence to Refill and Medication Scale* (ARMS) sedangkan proses identifikasi faktor dilakukan dengan menggunakan sebuah kuesioner yang telah terpublikasi. Kedua kuesioner tersebut telah divalidasi pada lansia di kota Surabaya. Hasil analisis profil kepatuhan dinyatakan dalam bentuk persentase, sedangkan analisis faktor yang memengaruhi kepatuhan dilakukan dengan mencari *mean* tertinggi dari antara 14 sub-domain faktor yang terdapat di kuesioner. Total terdapat 281 lansia DM yang terlibat dalam penelitian ini. Hasil analisis menunjukkan sebanyak 67,26% responden penelitian diklasifikasikan sebagai responden yang tidak patuh. Faktor dominan yang memengaruhi perilaku patuh dalam penggunaan obat pasien DM lansia adalah dukungan sosial, faktor produk obat, tenaga kesehatan, dan faktor emosional. Intervensi yang tepat untuk mengoptimalkan penggunaan obat pasien lansia DM perlu dirancang dan diimplementasikan dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut.

**Kata kunci:** Faktor kepatuhan; Diabetes mellitus; Usia lanjut; Geriatri

#### Abstract

*Adherence with medication is one of the important factors in controlling blood glucose levels in patients with diabetes mellitus (DM), which in turn also determines the risk of diabetic complications. The profile and factors that influence adherence behaviour in the use of medication in elderly diabetic patients in Indonesia, especially in East Surabaya, are not yet known. The purpose of this study was to identify profiles and factors that influence the behavior of drug use adherence in elderly DM patients. A cross-sectional study was conducted in 32 Karang Werda or support groups for elderly in East Surabaya. Identification of the respondent's level of adherence was carried out using the Adherence to Refill and Medication Scale (ARMS) questionnaire while the contributing factors towards adherence behaviour were identified using a published questionnaire. Both questionnaires have been validated in elderly people living in Surabaya. Result of adherence profile analysis was expressed in terms of percentage while determinant factors analysis was identified by using the highest mean among 14 sub-domains included in the questionnaire. In total, 281 elderly diabetic patients were recruited in this study. It was identified that 67.26% of the respondents were classified as non-adherence patients. The dominant factors that contribute to the behavior of medication adherence in elderly diabetic patients were social support, product-related factors, health workers, and emotional factors. Appropriate interventions to optimize the use of medications in elderly diabetic patients need to be identified and implemented according to the identified contributing factors.*

**Keywords:** Adherence factors; Diabetes mellitus; Elderly; Geriatrics

## PENDAHULUAN

Jumlah penduduk usia lanjut (lansia) di dunia mengalami peningkatan tiap tahunnya seiring dengan meningkatnya kualitas layanan kesehatan dan kesejahteraan penduduk. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tahun 2015, jumlah populasi lansia pada tahun 2015 adalah 901 juta atau sebesar 12% dari total penduduk dunia. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 1,4 milyar dan 2,1 milyar pada tahun 2030 dan 2050, secara berturut-turut.<sup>1</sup> Peningkatan jumlah lansia juga terjadi di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik dapat diketahui bahwa jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2017 adalah sebesar 23,4 juta atau sebesar 8,97% dari total penduduk Indonesia.<sup>2</sup>

Jenis dan frekuensi gangguan kesehatan cenderung mengalami peningkatan seiring dengan pertambahan usia. Salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi oleh lansia, termasuk lansia di Indonesia, adalah munculnya penyakit diabetes mellitus (DM) yang dapat mengakibatkan komplikasi termasuk komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler.<sup>3,4</sup> Terjadinya komplikasi dapat berkontribusi pada peningkatan dampak buruk baik di bidang klinis maupun finansial. Bukti penelitian menunjukkan adanya penurunan kualitas hidup, peningkatan risiko kematian, dan peningkatan biaya pengobatan seiring dengan munculnya komplikasi.<sup>5-9</sup>

Salah satu kunci untuk mencegah terjadinya komplikasi dari DM adalah menjaga agar kadar gula dalam darah terkontrol dengan baik. Kepatuhan penggunaan obat anti-diabetes, baik oral maupun insulin, merupakan salah satu kunci dalam menjaga kadar gula darah dalam rentang yang diinginkan.<sup>10,11</sup> Ironisnya, beberapa bukti penelitian menunjukkan adanya ketidakpatuhan terhadap pengobatan diabetes pada lansia.<sup>12,13</sup> Pada tahun 2012, terdapat lebih kurang US\$105,4 milyar anggaran kesehatan pemerintah Amerika

Serikat yang seharusnya dapat dihemat apabila tidak terdapat permasalahan terkait ketidakpatuhan.<sup>14</sup> Dari total angka tersebut, perilaku ketidakpatuhan pada pasien DM menyumbang pemborosan anggaran negara sebesar US\$24,6 milyar.<sup>14</sup> Potensi pemborosan anggaran kesehatan yang seharusnya dapat dicegah tersebut perlu diantisipasi pemerintah Indonesia yang telah mengimplementasikan program Jaminan Kesehatan Nasional.

Melihat besarnya dampak buruk baik secara klinis maupun finansial yang dapat terjadi akibat perilaku ketidakpatuhan serta potensi perilaku ketidakpatuhan yang cukup tinggi terjadi pada penderita DM lansia, maka diperlukan suatu intervensi yang tepat untuk mencegah maupun menangani perilaku tersebut. Terdapat beberapa jenis intervensi yang dapat diimplementasikan untuk mencegah maupun mengatasi permasalahan tersebut, antara lain: pemberian informasi obat, konseling, edukasi keluarga, *homecare*, dan pemberian *supportive care*.<sup>15</sup> Pilihan intervensi yang sebaiknya diimplementasikan dalam suatu sistem kesehatan, baik secara nasional maupun regional, perlu disesuaikan dengan faktor yang berkontribusi terhadap perilaku ketidakpatuhan pasien. Sampai saat ini belum ada identifikasi faktor yang memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh menggunakan obat pada pasien DM lansia di Indonesia, khususnya kota Surabaya. Jika faktor tersebut tidak diidentifikasi, dikhawatirkan akan menghasilkan intervensi yang tidak tepat sasaran, dan apabila intervensi tersebut dijalankan dalam lingkup yang lebih luas, justru akan meningkatkan beban biaya kesehatan tanpa menyelesaikan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi profil dan faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan penggunaan obat pada pasien DM lansia.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang (*cross-sectional*) yang dilakukan di 32 Karang Werda atau pos lansia pada 16 kelurahan dari empat kecamatan yang terdapat di wilayah Surabaya Timur. Sebanyak minimum tiga lansia yang memenuhi kriteria inklusi dari setiap Karang Werda dilibatkan dalam penelitian ini. Salah satu pertimbangan dipilihnya wilayah Surabaya Timur adalah adanya keaktifan dan kesinambungan pelaksanaan program untuk penduduk lansia, termasuk program kesehatan, oleh Karang Werda di wilayah ini. Karang Werda merupakan suatu wadah yang dibentuk berdasarkan peraturan pemerintah Provinsi Jawa Timur dan pemerintah daerah Kota Surabaya dengan tujuan untuk menampung kegiatan para lanjut usia, wadah pelayanan di bidang kesehatan, sosial, budaya, ekonomi, dan agama.<sup>16,17</sup> Dengan demikian, diharapkan pemilihan Karang Werda sebagai tempat penelitian dapat menjangkau lansia dengan berbagai latar belakang sosiodemografi. Selain pertimbangan tersebut, sangat diharapkan hasil penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penyusunan program intervensi yang implementasinya di kemudian hari dapat dilaksanakan oleh dan untuk komunitas masyarakat (*community empowerment*). Penelitian dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi/surat izin dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya No. 070/9753/436.7.3/2015, dan dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya No. 072/16842/436.6.3/2015. Selain itu, aspek etik dari penelitian ini telah dikaji dan disetujui oleh *Institutional Ethical Committee University of Surabaya* (No: 068/KE/II/2019).

Pasien dengan usia minimal 56 tahun yang menggunakan obat oral antidiabetes (OAD) minimal tiga bulan terakhir, dan menghadiri kegiatan Karang Werda/pos lansia yang telah dijadwalkan, serta bersedia mengisi *informed consent* dilibatkan sebagai responden penelitian. Peneliti menjelaskan informasi terkait penelitian termasuk tujuan penelitian dan apa yang diharapkan dari

peserta penelitian sebelum meminta tanda tangan pada Lembar Persetujuan Keterlibatan Penelitian.

Proses pengambilan sampel dilakukan bersamaan dengan kegiatan Karang Werda/pos lansia, seperti pengajian, senam, dan pemeriksaan kesehatan dari Puskesmas. Pasien yang mendapatkan terapi kombinasi OAD dengan insulin, pasien yang tidak memahami bahasa Indonesia, dan pasien yang memiliki kondisi khusus, seperti: alzheimer, stroke berat, dan fisik yang tidak memungkinkan dieksklusi dari penelitian ini. *Informed consent* dengan menggunakan “cap jari” disediakan bagi responden lansia yang tidak bisa melakukan tanda tangan.

Data yang diambil pada penelitian ini meliputi karakteristik pasien, karakteristik obat, dan kepatuhan penggunaan obat. Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan status tinggal. Data karakteristik obat meliputi nama dan jumlah macam obat yang dikonsumsi dalam sehari, tempat rutin mendapatkan obat, dan jenis antidiabetik oral yang dikonsumsi. Proses identifikasi tingkat kepatuhan responden dilakukan dengan kuesioner *Adherence to Refill and Medication Scale* (ARMS) yang telah divalidasi pada lansia di kota Surabaya.<sup>18</sup> Pasien dikatakan patuh jika skor (*cut-off*) kuesioner ARMS sama dengan 7, dan dikatakan tidak patuh jika skor (*cut-off*) kuesioner ARMS lebih dari 7. Analisis profil kepatuhan atau ketidakpatuhan dilakukan dengan cara menghitung jumlah lansia yang teridentifikasi patuh atau tidak patuh dibagi dengan jumlah total lansia yang terlibat dalam penelitian. Hasil akhir analisis profil kepatuhan dan ketidakpatuhan dinyatakan dalam bentuk persentase.

Faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan penggunaan obat pada penelitian ini diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner yang telah valid

dan reliabel.<sup>19</sup> Total terdapat 35 pernyataan dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dan pernyataan tersebut memetakan faktor eksternal dan faktor internal yang memengaruhi perilaku kepatuhan dalam menggunakan obat. Baik faktor internal maupun eksternal terdiri dari beberapa kategori dan sub-kategori faktor. Analisis data hasil kuesioner faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan dalam menggunakan obat diolah secara deskriptif dengan mencari *mean* hingga mendapatkan *domain* yang paling memengaruhi perilaku pasien lansia DM. Semakin tinggi *mean* yang didapat maka semakin besar suatu faktor memengaruhi perilaku kepatuhan pasien. Proses analisis secara statistik dilakukan dengan menggunakan *Pearson Chi-Square* (SPSS versi 20.0).

Pengisian kuesioner sebagian besar responden dalam penelitian ini dibantu oleh peneliti (AM). Oleh karena itu, kemungkinan implementasi metode pengisian kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini secara mandiri oleh pasien lansia belum dapat dipastikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Total terdapat 281 responden yang bersedia dan memberikan *informed consent* dalam penelitian ini. Hasil analisis kepatuhan dengan menggunakan kuesioner ARMS menunjukkan terdapat 92 (32,74%) responden diklasifikasikan sebagai responden patuh dan 189 (67,26%) sebagai responden tidak patuh. Detail karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan jenis kelamin, responden dalam penelitian ini lebih banyak perempuan dibanding laki-laki. Hasil temuan dalam penelitian ini selaras dengan data yang terdapat pada Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, bahwa prevalensi penderita DM perempuan di Indonesia lebih besar dibandingkan laki-laki.<sup>20</sup> Pasien lansia DM dalam penelitian ini lebih banyak tinggal bersama keluarga/orang lain (93,59%) dibandingkan tinggal sendiri (6,41%). Hasil penelitian ini selaras dengan

hasil penelitian yang dilakukan di negara Asia lain, yaitu: Jepang, yang menunjukkan sebanyak 80% lansia tinggal dengan keluarganya.<sup>21</sup> Gambaran tempat tinggal tersebut dapat mengindikasikan tingginya budaya komunal di Asia. Pada negara dengan budaya *independence* yang tinggi, seperti di beberapa negara Eropa, didapatkan lebih sedikit lansia yang tinggal bersama dengan keluarga.<sup>21</sup> Keberadaan anggota keluarga diharapkan dapat membantu pasien lansia dalam menggunakan obat, khususnya obat untuk indikasi penyakit kronis yang perlu digunakan dalam jangka waktu lama.

Persentase pasien yang patuh terhadap pengobatan berbeda secara signifikan antara kelompok pasien yang mendapatkan satu, dua, tiga, dan lebih dari tiga jenis obat ( $P = 0,002$ ). Hasil tersebut selaras dengan hasil kajian sistematis yang menyatakan bahwa semakin banyak jumlah obat (polifarmasi) akan meningkatkan risiko ketidakpatuhan, termasuk pada lansia.<sup>22</sup> Oleh karena itu, kompleksitas regimen pengobatan diabetes mellitus perlu diupayakan seminimal mungkin sebagai upaya untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan obat.

Sebanyak 70,11% pasien lansia dalam penelitian ini masih dapat mengingat nama obat diabetes yang diminum (Tabel 2). Obat diabetes yang paling sering diresepkan adalah kombinasi glibenklamid dan metformin (36,55%), menyusul monoterapi glibenklamid dan monoterapi metformin masing-masing 26,40% dan 18,78%. Terapi DM yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini tidak bertentangan dengan rekomendasi yang diberikan oleh *American Diabetes Association*<sup>23</sup> dan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.<sup>24</sup> Selain itu, terapi tersebut juga termasuk dalam daftar obat yang terdapat dalam Formularium Nasional Indonesia

sehingga obat-obat ini didapatkan secara gratis bagi peserta BPJS.<sup>25</sup> Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif terkait faktor yang memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh penggunaan obat untuk keseluruhan responden (Tabel 3), ditemukan bahwa

terdapat tiga (3) faktor yang paling memengaruhi dan seluruhnya berasal dari domain eksternal yaitu: dukungan sosial (*mean* 2,700), faktor produk obat (*mean* 2,583), dan tenaga kesehatan (*mean* 2,577).

**Tabel 1. Karakteristik responden penelitian dan profil kepatuhan**

Karakteristik		Jumlah	Persen (%)	Patuh	Persen (%)	Tidak Patuh	Persen (%)	P-value
Jenis Kelamin	Laki-Laki	53	18,86	15	28,30	38	71,70	0,445
	Perempuan	228	81,13	77	33,77	151	66,23	
	Total	281	100	92		189		
Usia	Pra Lansia (< 60 Tahun)	97	34,52	36	37,11	61	62,89	0,522
	Lanjut Usia (60-74 Tahun)	165	58,72	50	30,30	115	69,70	
	Lanjut Usia Tua (75 Tahun keatas)	19	6,76	6	31,58	13	68,42	
	Total	281	100	92		189		
Tingkat Pendidikan	SD/Sederajat	118	42	43	36,44	75	63,56	0,504
	SMP/Sederajat	53	18,86	14	26,42	39	73,58	
	SMA/Sederajat	60	21,35	21	35,00	39	65,00	
	Perguruan Tinggi	50	17,79	14	28,00	36	72,00	
	Total	281	100	92		189		
Pekerjaan	Bekerja	51	18,15	16	31,37	35	68,63	0,818
	Tidak Bekerja	230	81,85	76	33,04	154	66,96	
	Total	281	100	92		189		
Status Tinggal	Sendiri	18	6,41	5	27,78	13	72,22	0,643
	Bersama keluarga/orang lain	263	93,59	87	33,08	176	66,92	
	Total	281	100	92		189		
Jumlah jenis obat yang dikonsumsi dalam sehari	Satu macam obat	102	36,30	20	19,61	82	80,39	<b>0,002*</b>
	Dua macam obat	104	37,01	40	38,46	64	61,54	
	Tiga macam obat	48	17,08	18	37,50	30	62,50	
	Lebih dari 3 macam obat	27	9,61	14	51,85	13	48,15	
	Total	281	100	92		189		
Tempat rutin mendapatkan obat 3 bulan terakhir	Puskesmas	90	32,03	26	28,89	64	71,11	0,353
	Rumah Sakit	53	18,86	21	39,62	32	60,38	
	Posyandu Lansia	18	6,41	3	16,67	15	83,33	
	Apotek Swasta	91	32,38	33	36,26	58	63,74	
	Klinik/Dokter Swasta	29	10,32	9	31,00	20	69,00	
	Total	281	100	92		189		

Keterangan:

\*Berbeda secara signifikan

**Tabel 2. Karakteristik obat oral antidiabetes yang digunakan partisipan**

Pasien Lansia DM	Nama Obat	Jumlah	Persen (%)
Lupa Nama Obat	-	84	29,89
Ingat Nama Obat	Akarbose	2	1,02
	Glibenklamid	52	26,40
	Gliklazid	4	2,03
	Glimeperid	13	6,60
	Gliquidon	1	0,51
	Metformin	37	18,78
	Akarbose + Glibenklamid	1	0,51
	Akarbose + Gliklazid	1	0,51
	Akarbose + Glimeperid	1	0,51
	Akarbose + Metformin	1	0,51
	Glibenklamid + Metformin	72	36,55
	Gliklazid + Metformin	2	1,02
	Glimeperid + Metformin	8	4,06
	Vidagliptin + Metformin	2	1,02
	Sub Total	197	70,11
Total		281	100

Dukungan sosial yang dimaksud dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterlibatan orang lain, baik keluarga maupun non-keluarga, untuk mengingatkan pasien menggunakan obat.<sup>19</sup> Faktor produk obat pada penelitian ini termasuk informasi obat yang terdapat pada label.<sup>19</sup> Terdapat sebuah domain dari faktor internal yang cukup dominan memengaruhi perilaku kepatuhan, yaitu faktor emosional (*mean* 2,460), dan domain tersebut menduduki peringkat ke-4 penyebab faktor kepatuhan. Analisis untuk pasien yang diklasifikasikan sebagai “pasien patuh” menunjukkan faktor paling dominan memengaruhi perilaku penggunaan obat adalah faktor produk obat (*mean* 2,270) diikuti dengan faktor tenaga kesehatan (*mean* 2,250) dan fisik (*mean* 2,190). Satu dari tiga faktor utama tersebut merupakan faktor internal, yakni faktor fisik. Sedangkan hasil analisis untuk pasien yang diklasifikasikan “tidak patuh” menunjukkan faktor terbesar adalah dukungan sosial (*mean* 2,920) diikuti oleh faktor produk obat (*mean* 2,740) dan tenaga kesehatan dengan *mean* 2,730, yang ketiganya merupakan faktor eksternal. Dengan mempertimbangkan bahwa faktor

produk obat dan faktor tenaga kesehatan merupakan faktor yang memengaruhi penggunaan obat baik pada kelompok “pasien patuh” maupun “pasien tidak patuh”, maka diperlukan upaya untuk memastikan proses penyerahan obat, termasuk pemberian informasi obat, dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku oleh petugas yang kompeten dan memiliki kewenangan menyerahkan obat.

Dari hasil perhitungan total *mean* diketahui bahwa dukungan sosial merupakan faktor tertinggi yang paling memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh penggunaan obat untuk responden secara keseluruhan maupun responden yang secara khusus diklasifikasikan sebagai responden yang tidak patuh. Sebagaimana dinyatakan dalam sebuah penelitian acak terkontrol, dukungan sosial, yang dalam hal ini adalah keluarga, sangat memengaruhi kepatuhan pasien DM.<sup>26</sup> Ironisnya, dalam penelitian yang dilakukan di Surabaya ini (Tabel 1), persentase pasien DM lansia patuh yang tinggal sendiri dan tinggal dengan keluarga/orang lain tidak

**Tabel 3. Hasil analisis *mean* faktor yang memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh penggunaan obat pasien lansia diabetes mellitus**

Kategori	Sub kategori	Mean		
		Seluruh responden	Responden patuh	Responden tidak patuh
Faktor <i>Internal</i>				
Faktor pasien	<i>Meal habits</i>	2,425	2,130	2,565
	<i>Belief</i> terhadap obat	2,343	2,070	2,473
	<i>Belief</i> terhadap layanan kesehatan	2,290	2,023	2,420
	<i>Belief</i> terhadap penyakit	2,315	1,975	2,475
	<i>Emotional factors</i>	2,460	2,077	2,653
	Fisik	2,353	2,190	2,433
Faktor penyakit	Komplikasi	2,205	1,925	2,345
	<i>Perceived symptoms</i>	2,255	1,980	2,390
Faktor <i>External</i>				
Layanan kesehatan	Sarana	2,263	2,057	2,363
	Tenaga kesehatan	2,577	2,250	2,730
	Produk obat	2,583	2,270	2,740
Sosial-ekonomi	Dukungan sosial <sup>a</sup>	2,700	2,160	2,920
	Biaya	1,955	1,820	2,025
	Budaya komunal	2,140	1,950	2,240

**Keterangan**

<sup>a</sup>Dalam hal ini adalah keberadaan seseorang yang mengingatkan untuk patuh menggunakan obat

berbeda secara signifikan ( $P = 0.643$ ). Perbedaan hasil antara penelitian ini dengan hasil penelitian acak terkontrol tersebut mengindikasikan perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut terkait bentuk dan intensitas dukungan yang diberikan oleh keluarga atau orang lain yang tinggal bersama dengan penderita DM lansia di wilayah Surabaya Timur. Terdapat kekhawatiran bahwa pasien DM lansia pada penelitian ini kurang mendapat dukungan secara maksimal atau mendapat dukungan dalam bentuk yang tidak sesuai dengan harapan pasien lansia. Dugaan tersebut

dibuat dengan mempertimbangkan bahwa penelitian ini dilakukan di salah satu kota terbesar di Indonesia yang sebagian besar masyarakat usia produktif memiliki tingkat kesibukan terkait pekerjaan yang cukup tinggi. Hal tersebut dapat memengaruhi ketidakefektifan pemberian dukungan kepada pasien DM lansia. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk melihat kesiapan (*readiness*) dan keinginan (*willingness*) keluarga dan masyarakat sekitar dalam mendukung pengobatan lansia.

Faktor produk obat termasuk dalam tiga faktor tertinggi yang memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh menggunakan obat DM baik dianalisis pada seluruh responden penelitian, atau secara lebih spesifik pada responden yang diklasifikasikan sebagai responden patuh dan tidak patuh. Selain terkait kemudahan untuk mengikuti regimen dosis obat, pertanyaan terkait produk obat yang terdapat dalam kuesioner dalam penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi kemudahan dan ketersediaan informasi terkait obat bagi pasien lansia.<sup>19</sup> Informasi terkait penggunaan obat merupakan salah satu faktor terkait produk obat yang telah terbukti mendukung kepatuhan penggunaan obat pasien.<sup>27</sup> Secara lebih spesifik, informasi terkait nama obat, waktu penggunaan, dosis, dan indikasi obat dapat meningkatkan pengetahuan pasien yang berdampak secara signifikan terhadap kepatuhan penggunaan obat.<sup>28</sup> Sayangnya, beberapa bukti penelitian dengan *setting* non-Indonesia menyatakan informasi yang tersedia pada *leaflet* obat tidak memenuhi kebutuhan pasien, khususnya pasien lansia.<sup>29,30</sup> Ketidakesesuaian antara informasi yang disediakan dengan kebutuhan pasien dan kesulitan untuk membaca informasi merupakan beberapa keluhan yang diutarakan terkait *leaflet* obat yang tersedia.<sup>29,30</sup> Selain itu, pada umumnya, pasien tidak selalu mendapatkan *leaflet* obat karena keterbatasan jumlah *leaflet* yang tersedia per-kotak obat. Penelitian yang ditujukan untuk identifikasi kebutuhan akan informasi obat pada pasien lansia di Indonesia perlu dilakukan sebagai upaya untuk menghasilkan alat bantu sumber informasi baik berupa brosur atau *leaflet* tambahan atau buku informasi kesehatan yang sesuai dengan harapan pasien lansia. Penelitian dengan *setting* Indonesia semakin menarik untuk dilakukan dengan mempertimbangkan keberagaman suku, bahasa, dan budaya yang dapat memengaruhi perbedaan kebutuhan akan informasi obat antar wilayah di Indonesia.

Faktor tenaga kesehatan juga merupakan salah satu dari tiga faktor tertinggi yang

memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh penggunaan obat baik pada responden secara keseluruhan maupun secara khusus pada responden yang patuh dan tidak patuh. Kemampuan tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan secara lengkap serta sikap tenaga kesehatan terhadap pasien ketika memberikan informasi merupakan beberapa hal yang termasuk dalam faktor tenaga kesehatan dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.<sup>19</sup> Sebuah penelitian kualitatif yang dilakukan pada lansia membuktikan bahwa, pada dasarnya, lansia lebih memilih untuk mendapatkan informasi terkait obat secara verbal dibandingkan tertulis.<sup>31</sup> Modig *et al.* (2012) menyatakan bahwa pasien lansia akan cenderung merasa “tidak aman” selama proses pengobatan ketika mereka tidak memperoleh informasi, baik terkait kondisi mereka maupun obat yang diterima, dari tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada mereka.<sup>32</sup> Hasil penelitian-penelitian tersebut semakin menegaskan pentingnya pemberian informasi yang dikomunikasikan secara verbal oleh tenaga kesehatan kepada pasien lansia. Selain kebutuhan akan komunikasi secara verbal, Robben *et al.* (2012) mengungkapkan bahwa relasi yang baik antara pasien lansia dan tenaga kesehatan merupakan faktor lain yang sangat dibutuhkan pasien.<sup>31</sup> Bukti penelitian tersebut semakin menguatkan temuan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah Surabaya Timur ini terkait pentingnya kualitas dalam memberikan layanan dan sikap tenaga kesehatan yang perhatian, termasuk ketika memberikan informasi obat, kepada pasien lansia. Ironisnya, pasien pada umumnya, termasuk pasien lansia, merasa bahwa tenaga kesehatan tidak terlalu memberikan perhatian ketika melayani pasien.<sup>33</sup> Beban kerja yang tinggi dapat berpotensi meningkatkan tekanan kerja tenaga kesehatan dan berdampak terhadap penurunan kualitas layanan dan



sikap yang seakan-akan “tidak ramah” terhadap pasien.<sup>34</sup> Beban kerja yang tinggi juga berpotensi dialami oleh tenaga kesehatan di Indonesia karena adanya keterbatasan jumlah dan tidak meratanya distribusi tenaga kesehatan antar provinsi.<sup>35</sup> Keterbatasan jumlah tenaga kesehatan juga merupakan salah satu masalah pada *setting* tempat penelitian dilakukan, yakni Surabaya Timur. Sebagai contoh, hanya terdapat satu apoteker pada puskesmas di Surabaya Timur yang rata-rata melayani lebih dari 60 pasien rawat jalan.

Ketiga faktor yang telah dijelaskan pada beberapa paragraf di atas merupakan faktor eksternal pasien. Jika ditinjau dari faktor internal, faktor emosional (*emotional factors*) merupakan faktor yang dominan memengaruhi perilaku patuh dan tidak patuh menggunakan obat responden secara keseluruhan dalam penelitian ini serta responden yang secara khusus diklasifikasikan tidak patuh. Perasaan lelah/bosan mengonsumsi obat, rasa malas, serta lupa mengonsumsi obat merupakan beberapa aspek yang ditanyakan dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.<sup>19</sup> Kurangnya motivasi yang positif dalam menggunakan obat merupakan salah satu permasalahan yang menyebabkan perilaku tidak patuh penggunaan obat dalam jangka panjang, khususnya pada lansia.<sup>36</sup> Hal tersebut dapat menjadi salah satu penyebab pasien menjadi bosan, malas, ataupun lupa menggunakan obat. Dalam penelitian yang dilakukan di India, Roy *et al.* (2017) secara eksplisit menyatakan bahwa faktor emosional, dalam hal ini adalah lupa, sebagai alasan utama pasien lansia tidak patuh menggunakan obat.<sup>37</sup> Implementasi metode “peringat” minum obat berupa *automatic pill dispenser* terbukti dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan obat pada pasien lansia dengan demensia ringan.<sup>38</sup> Hasil intervensi diharapkan dapat semakin meningkat apabila implementasi metode “peringat” minum obat tersebut dikombinasikan dengan intervensi untuk meningkatkan motivasi pasien (*motivation interviewing*).<sup>39</sup> Kombinasi intervensi serupa dapat

diimplementasikan di Indonesia dengan penyesuaian alat pengingat sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan terkait faktor emosional pasien lansia.

## KESIMPULAN

Sebagian besar responden dalam penelitian ini diklasifikasikan sebagai responden lansia yang tidak patuh menggunakan obat antidiabetes oral. Tiga faktor eksternal pasien yang berhasil diidentifikasi sebagai faktor utama yang menentukan perilaku patuh dan tidak patuh adalah dukungan sosial, faktor produk obat, dan tenaga kesehatan. Faktor emosional, termasuk didalamnya adalah lupa dan malas minum obat, merupakan satu-satunya aspek dominan dari faktor internal pasien yang menentukan perilaku penggunaan obat. Intervensi yang tepat untuk mengoptimalkan penggunaan obat pasien lansia DM perlu dirancang dan diimplementasikan dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut. Kerja sama antara pihak pemerintah, institusi pendidikan tinggi, dan organisasi kemasyarakatan diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan obat pada pasien lansia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Surabaya yang telah mendanai penelitian ini melalui skema Hibah Penelitian Kompetitif sehingga memungkinkan penelitian ini dapat terselenggara dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

1. United Nations. World Population Prospects The 2015 Revision. Key Findings and Advance Tables. Cited [2018 Agustus 10]. Available from: [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/Key\\_Findings\\_WPP\\_2015.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf)

2. Badan Pusat Statistik. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2017. Cited [2018 Agustus 10]. Available from: <https://www.bps.go.id/publication/2018/04/13/7a130a22aa29cc8219c5d153/statistik-penduduk-lanjut-usia-2017.html>
3. Corriere M, Rooparinesingh N, Kalyani RR. Epidemiology of diabetes and diabetes complications in the elderly: an emerging public health burden. *Current Diabetes Reports*. 2013 Dec;13(6):805-813. DOI: 10.1007/s11892-013-0425-5
4. Suastika K, Dwipayana P, Saraswati IMR, Kuswardhani T, Astika N, Putrawan IB, et al. Relationship between age and metabolic disorders in the population of Bali. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*. 2011;2:47-52.
5. Solli O, Stavem K, Kristiansen IS. Health-related quality of life in diabetes: the associations of complications with EQ-5D scores. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010;8:18. DOI: 10.1186/1477-7525-8-18
6. Hayes A, Arima H, Woodward M, Chalmers J, Poulter N, Hamet P, et al. Changes in quality of life associated with complications of diabetes: results from the ADVANCE Study. *Value Health*. 2016;19(1):36-41.
7. Young BA, Lin E, Von Korff M, Simon G, Ciechanowski P, Ludman EJ, et al. Diabetes complications severity index and risk of mortality, hospitalization, and healthcare utilization. *The American Journal of Managed Care*. 2008;14(1):15-23.
8. Wu CX, Tan WS, Toh MP, Heng BH. Stratifying healthcare costs using the Diabetes Complication Severity Index. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2012;26(2):107-12.
9. Hazel-Fernandez L, Li Y, Nero D, Moretz C, Slabaugh L, Meah Y, et al. Relationship of diabetes complications severity to healthcare utilization and costs among Medicare Advantage beneficiaries. *The American Journal of Managed Care*. 2015;21(1):e62-70.
10. Nichols GA, Rosales AG, Kimes TM, Tunceli K, Kurtyka K, Mavros P. The change in HbA1c associated with initial adherence and subsequent change in adherence among diabetes patients newly initiating metformin therapy. *Journal of Diabetes Research*. 2016;article ID 9687815. DOI: 10.1155/2016/9687815.
11. Farmer AJ, Rodgers LR, Lonergan M, Shields B, Weedon MN, Donnelly L, et al. Adherence to oral glucose-lowering therapies and associations with 1-year HbA1c: a retrospective cohort analysis in a large primary care database. *Diabetes Care*. 2016;39(2):258-263.
12. Gautério-Abreu DP, Santos SSC, da Silva BT, Gomes GC, Cruz VD, Tier CG. Prevalence of medication therapy adherence in the elderly and related factors. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2016;69(2):313-320.
13. Jin H, Kim Y, Rhie SJ. Factors affecting medication adherence in elderly people. *Patient Preference and Adherence*. 2016;10:2117-2125.
14. IMS Institute for Healthcare Informatics. Avoidable cost in U.S. healthcare: the \$200 billion opportunity from using medicines more responsibly. 2013 [cited 2018 Maret 3]. Available from: [http://offers.premierinc.com/rs/381-NBB-525/images/Avoidable\\_Costs\\_in%20US\\_Healthcare-IHII\\_AvoidableCosts\\_2013%5B1%5D.pdf](http://offers.premierinc.com/rs/381-NBB-525/images/Avoidable_Costs_in%20US_Healthcare-IHII_AvoidableCosts_2013%5B1%5D.pdf)
15. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keenanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *The Cochrane Database of Systematic Review*. 2014 Nov 20;(11):CD000011. DOI: 10.1002/14651858.CD000011.pub4.
16. Gubernur Jawa Timur. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 31 tahun 2017 tentang Karang Werda. 2017 [cited 2018 Mei 20]. Available from: [http://arsipjdih.jatimprov.go.id/upload/2179/PerGub\\_No.\\_31\\_Thn\\_2017\\_ttg\\_Karang\\_Werda.pdf](http://arsipjdih.jatimprov.go.id/upload/2179/PerGub_No._31_Thn_2017_ttg_Karang_Werda.pdf).
17. Walikota Surabaya. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 3 tahun 2014 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. 2014 [cited 2017 Mei 19]. Available from: [https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perda\\_720.pdf](https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perda_720.pdf).
18. Cahyadi H, Prayitno A, Setiawan E. Reliability and Validity of Adherence to Refill and Medication Scale (ARMS) in Indonesia Geriatric Population with Diabetes. Paper presented at "Asia-Oceania 2015 International Association of Gerontology and Geriatrics";

- Thailand, 2015.
19. Makkulawu A, Prayitno A, Rahardjo TBW, Setiawan E. The development of a questionnaire on factors affecting non-adherence behaviour among Indonesian elderly population. *Pharmaceutical Sciences and Research*. 2018;5(2):49-57.
20. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available from: <http://labdata.litbang.depkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-risikesnas/menu-risikesdas/374-rkd-2013>.
21. National Institute on Aging, National Institutes of Health. Global health and aging. 2011 [cited 2018 Mei 20]. Available from: [http://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf)
22. Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*. 2011 Feb; 9(1):11–23.
23. American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: standards of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018;41(Suppl. 1):S73–S85.
24. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia. 2015 [cited 2018 July 28] Available at: <http://pbperkeni.or.id/doc/konsensus.pdf>.
25. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/659/2017 tentang formularium nasional. 2017 [cited 2018 Juli 20]. Available from: [http://efornas.binfar.kemkes.go.id/script/file\\_download/SK%20Fornas%202017.pdf](http://efornas.binfar.kemkes.go.id/script/file_download/SK%20Fornas%202017.pdf).
26. Tabasi HK, Madarshahian F, Nikoo MK, Hassanabadi M, Mahmoudirad G. Impact of family support improvement behaviors on anti diabetic medication adherence and cognition in type 2 diabetic patients. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorder*. 2014;13:113. DOI: 10.1186/s40200-014-0113-2
27. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Medication adherence in the elderly. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*. 2016;7:64-67. DOI: 10.1016/j.jcgg.2015.05.001
28. Salama AA, Yasin AER, Elbarbary W. Medication knowledge as a determinant of medication adherence in geriatric patients, Serse Elian City, Menoufia Governorate, Egypt. *Menoufia Medical Journal*. 2017;30(1):63–68.
29. Young A, Tordoff J, Smith A. 'What do patients want?' Tailoring medicines information to meet patients' needs. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2017;13(6):1186-1190.
30. Liu F, Abdul-Hussain S, Mahboob S, Rai V, Kostrzewski A. How useful are medication patient information leaflets to older adults? A content, readability and layout analysis. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2014;36(4):827-34.
31. Robben S, van Kempen J, Heinen M, Zuidema S, Olde Rikkert M, Schers H, et al. Preferences for receiving information among frail older adults and their informal caregivers: a qualitative study. *Family Practice*. 2012;29(6):742-7.
32. Modig S, Kristensson J, Troein M, Brorsson A, Midlov P. Frail elderly patients' experiences of information on medication. A qualitative study. *BMC Geriatrics*. 2012;12:46. DOI: 10.1186/1471-2318-12-46
33. Reader TW, Gillespie A. Patient neglect in healthcare institutions: a systematic review and conceptual model. *BMC Health Services Research*. 2013;13:156. DOI: 10.1186/1472-6963-13-156
34. Sun N, Rau PLP. Barriers to improve physician-patient communication in a primary care setting: perspectives of Chinese physicians. *Health Psychology and Behavioral Medicine*. 2017;5(1):166-176.
35. Badan PPSDM Kesehatan-Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Rasio tenaga kesehatan terhadap jumlah penduduk (per provinsi) per 100.000 penduduk. 2016 [cited 2018 August 12]. Available from: [http://bppsdmk.kemkes.go.id/info\\_sdmk/info/renbut](http://bppsdmk.kemkes.go.id/info_sdmk/info/renbut).
36. Kocurek B. Promoting medication

- adherence in older adults and the rest of us. *Diabetes Spectrum*. 2009;22(2):80-84.
37. Roy NT, Sajith M, Bansode MP. Assessment of factors associated with low adherence to pharmacotherapy in elderly patients. *Journal of Young Pharmacist*, 2017;9(2):272-276.
38. Kamimura T, Ishiwata R, Inoue T. Medication reminder device for the elderly patients with mild cognitive impairment. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 2012;27(4):238-242.
39. Spoelstra SL, Schueller M, Hilton M, Ridenour K. Interventions combining motivational interviewing and cognitive behaviour to promote medication adherence: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(9-10):1163-73.